МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

План одобрен Ученым советом вуза Протокол № \mathcal{G} от $\mathcal{C}5$ $\mathcal{C}5$ $\mathcal{L}5$

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Преосудатель Ученого совета, ректор

Буровцев В.В.

20252

11.03.02

Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность

(профиль):

Институт:

Системы беспроводной связи и "Интернета вещей" воздушных сообщений и мультитранспортных технологий

| Кеалификация: бакалавр | |
|--|--|
| Форма обучения: Очная | |
| Срок получения образования: 4 г. | |
| Типы задач профессиональной деятельности | |
| научно-исследовательский | |
| технологический | |

2025 Год начала подготовки (по учебному плану) 2025-2026 Учебный год Образовательный стандарт (ФГОС) № 930 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник учебно-методического управления

Директора института

/ Пляскин А.К./

/ Одуденко Т.А./

Календарный учебный график

| Mec | Π | Сен | тябр | ь | | C | итяб | рь | | | Hos | абрь | | | Дека | брь | | | Яниг | эрь | | - | Deap | аль | | | Ma | рт | | | An | рель | | | | Май | i | | ı | hors | | | | Июл | ь | | | Apr | уст | \neg |
|-----|---|-----|------|---|---|---|------|----|---|----|-----|------|----|----|------|------|-----|-------|------|-----|------|---|------|-----|------|----|----|----|----|----|----|-------|----|-------------------------------------|----------------|------|------|------|---|-----------------------|----|-------------|----|------------------|----|----|----|-----|-----|--------|
| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 1 | 7 1 | 18 19 | 9 20 | 2 | 1 22 | 2 | 3 2 | 1 2 | 5 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 3 | 16 | 37 3 | 38 | 39 | 10 4 | 1 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| 1 | | | | | | | | | | * | | | | | | | E | * * | 3 | 2 | э | , | c | | * | | | | | | | | | * | * | | | | | 9 | э | y | | y K K K | к | к | К | K | к | к |
| 11 | | | | | | | | | | ٠ | | | | | | | Ŀ | * * | ╛ | Э | 9 | , | ¢ | | * | | | | | | | | | * | * | | | | | 9 9 | 1 | 9 y y | у | У | к | к | К | к | к | к |
| 111 | | | | | | | | | | * | | | | | | | h | * * | 3 | - 3 | э | , | c | | * | | | | | | | | | * | * | | | | | 3 3 | 3 | э | п | п | к | к | к | к | к | к |
| IV | | | | | | | | | | * | | | | | | | t | * * | | Э | э | , | c | | * | | | | | | 9 | 9 9 9 | Пд | Πα Γ Πα Γ Πα Γ Πα Γ * Γ | la la la | пдП | 1д Г | TA C | 1a <i>L</i> 1a <i>L</i> 1a <i>L</i> | 1 1 1 1 1 | д | д | д | д | к | к | к | к | к | к |

Сводные данные

| | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | Итого |
|------|--|-----------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|--------------|
| | | Сем. 1 | Cen. 2 | Boero | Cen. 3 | Cen. 4 | Boero | Cen. 5 | Cen. 6 | Boero | Cen. 7 | Cen. 8 | Boero | MIOIO |
| | Теоретическое обучение | 18 | 17 | 35 | 18 4/6 | 17 4/6 | 36 2/6 | 18 | 17 4/6 | 35 4/6 | 18 4/6 | 8 2/6 | 27 | 134 |
| Э | Экзаменационные сессии | 2 4/6 | 2 4/6 | 5 2/6 | 2 | 2 | 4 | 2 4/6 | 2 4/6 | 5 2/6 | 2 | 1 2/6 | 3 2/6 | 18 |
| У | Учебная практика | | 2 | 2 | | 2 4/6 | 2 4/6 | | | | | | | 4 4/6 |
| П | Производственная практика | | | | | | | | 2 | 2 | | | | 2 |
| Пд | Пд Преддипломная практика | | | | | | | | | | | 6 4/6 | 64/6 | 64/6 |
| Д | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | 6 | 6 | 6 |
| К | Каникулы | 1 | 64/6 | 7 4/6 | 1 | 6 | 7 | 1 | 6 | 7 | 1 | 6 | 7 | 28 4/6 |
| _ | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 1 2/6 (8 дн) | 4/6 (4 дн) | 2 (12 дн) | 1 2/6 (8 дн) | 4/6 (4 дн) | 2 (12 дн) | 1 2/6 (8 дн) | 4/6 (4 дн) | 2 (12 дн) | 1 2/6 (8 дн) | 4/6 (4 дн) | 2 (12 дн) | 8 (48 дн) |
| Прод | олжительность обучения | 60 | лее 39 н | ед. | 60 | nee 39 H | ед. | 60 | лее 39 н | ед. | 60 | лее 39 н | ед. | |
| Ито | го | 23 | 29 | 52 | 23 | 29 | 52 | 23 | 29 | 52 | 23 | 29 | 52 | 208 |

| План Учебный план бакалаври | ата '11.03.02_ИТиС_(СБСиИВ)_2025 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------|---------------------|--|--|----------------------------|-------------|-----------|--------------|--|-----------|------------------------------------|-----------------|-------------|------------------------|-------------|-------------------|------------|-------------|----------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|---|
| | - | Формы пром. атт. | 3.e. | - | Итого акад.час | DB | | Семестр 1 | Кур | c 1 | Семестр 2 | | Семест | 10, | pc 2 | Семестр 4 | | Семест | 13) | /pc 3 | Семестр 6 | | Семест | 0 7 | Курс 4 | Семестр 8 | | Закрепленная кафедра |
| Считать в плане Индекс | Наименование | Экза зачет с кр ргр | Экспер тное Факт | Часов Экспер в з.е. тное | По Конт. плану раб. СР | Конт Интер роль часы | з.е. Лек Ла | аб Пр | КСР СР Конт | з.е. Лек Лаб | Пр КСР | СР Конт з.е. | Лек Лаб Пр | КСР СР Конт | з.е. Лек Ла | б Пр КСР | СР Конт роль з.е. | | КСР СР Конт | з.е. Лек | Лаб Пр КСР | СР Конт з.е. | . Лек Лаб Пр | 1 K(V I (V I | онт з.е. Лек | х Лаб Пр КСР | СР Конт код | Наименование |
| Блок 1.Дисциплины (| | | 211 211 | 7924 | | 939 76 | 30 128 4 | 8 288 | 36 500 144 | 27 112 16 | 320 32 | 412 144 29 | 128 16 272 | 30 540 108 | 28 128 64 | 176 22 | 560 108 30 | 176 80 128 | 18 617 111 | 26 144 | 112 64 14 | 508 144 29 | 100 64 60 | 12 700 1 | 08 12 48 | | 242 72 | |
| Обязательная часть + Б1.О.01 | Безопасность жизнедеятельности | 2 | 106 106 4 4 | 3816 36 144 | | 435 72 36 4 | 23 96 4 | 8 160 | 24 392 108 | 22 96 16 4 16 16 | 16 6 | 320 144 12 54 36 | 64 16 80 | 10 190 72 | 11 64 32 | 2 16 δ | 240 36 7 | 64 16 16 | 4 149 3 | 11 64 | 48 6 | 242 36 16 | 52 32 44 | 6 406 3 | 36 4 16 | 16 2 | | Институт воздушных сообщений и |
| <u> </u> | Высшая математика Иностранный язык | 3 12 123 2 1 | 12 12 7 7 | 36 432 36 252 | 432 156 240 252 106 110 | 36 <u>20</u> | 4 16 | 32 48 | 4 92 6 54 | 4 16 | 32 4 | 92 4 | 16 32 | 4 56 36 | | | | | | | | | | | | | | Институт воздушных сообщений и Институт воздушных сообщений и |
| + 51.0.04 | Информатика | 1 1 | 5 5 | 36 180 | 180 52 92 | 36 | 5 16 3 | 2 | 4 92 36 | | | 30 30 | | | | | | | | | | | | | | | 150 | Институт воздушных сообщений и |
| | История России Метрология, стандартизация и сертификация | 1 2 3 | 4 4 | 36 144 36 108 | 144 132 12 108 52 56 | 16 | 2 32 | 32 | 2 6 | 2 32 | 32 2 | 6 3 | 16 37 | 1 56 | | | | | | | | | | | | | 150 | Институт воздушных сообщений и Институт воздушных сообщений и |
| | Начертательная геометрия, инженерная и | 12 | | 36 324 | 324 106 146 | 72 | 5 16 | 32 | 6 90 36 | 4 16 | 32 4 | 56 36 | 10 32 | 7 30 | | | | | | | | | | | | | 150 | мультитранспортных технологий Институт воздушных сообщений и |
| | компьютерная графика Физика | 3 3 | 5 5 | 36 180 | 180 66 78 | 36 | 3 10 | 32 | 0 90 30 | 7 10 | 32 7 | 5 | 32 16 16 | 2 78 36 | | | | | | | | | | | | | + | мультитранспортных технологий Институт воздушных сообщений и |
| | Физическая культура и спорт | 7 | 2 2 | 36 72 36 144 | 72 32 40 | 26 4 | | | | 4 16 | 22 4 | 56 36 | | | | | | | | | | 2 | 4 28 | 40 | | | | Институт воздушных сообщений и |
| + 51.O.10 + 51.O.11 | Философия Экология | 1 | 4 4 | 36 144 36 144 | 144 52 56 144 50 58 | 36 <u>4</u> 36 <u>4</u> | 4 16 1 | 6 16 | 2 58 36 | 4 16 | 32 4 | 56 36 | | | | | | | | | | | | | | | | Институт воздушных сообщений и Институт воздушных сообщений и |
| 1 + 161()1/ 1 | Основы систем беспроводной связи и "Интернета вещей" на транспорте | 4 | 4 4 | 36 144 | 144 36 72 | 36 | | | | | | | | | 4 16 | 16 4 | 72 36 | | | | | | | | | | 150 | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| + Б1.О.13 | Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей | 4 | 3 3 | 36 108 | 108 34 74 | | | | | | | | | | 3 16 16 | 5 2 | 74 | | | | | | | | | | 150 | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| <u> </u> | Теоретические основы электротехники Электроника | 5 | 4 4 | 36 144 36 144 | 144 50 94 144 50 91 | 3 | | | | | | | | | 4 32 16 | 5 2 | 94 4 | 32 16 | 2 91 3 | | | | | | | | + + + | Институт воздушных сообщений и Институт воздушных сообщений и |
| | Схемотехника | 6 6 | 5 5 | 36 180 | 180 50 94 | 36 | | | | | | | | | | | | 32 10 | 2 31 3 | 5 32 | 16 2 | 94 36 | | | | | + | Институт воздушных сообщений и |
| | Многоканальные телекоммуникационные системы | 67 | 7 7 | 36 252 | 252 68 184 | | | | | | | | | | | | | | | 3 16 | 16 2 | 74 4 | 16 16 | 2 110 | | | 150 | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| + Б1.О.18 | Теория передачи и цифровая обработка сигналов | 7 56 7 | 12 12 | 36 432 | 432 118 278 | 36 | | | | | | | | | | | 3 | 32 16 | 2 58 | 3 16 | 16 2 | 74 6 | 16 16 | 2 146 3 | 36 | | 150 | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| 1 + 161()19 1 | Системы искусственного интелекта и интернета вещей в инфокоммуникациях | 7 | 4 4 | 36 144 | 144 34 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 16 16 | 2 110 | | | 150 | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| 1 + 151()/11 1 | Высокоскоростные оптические системы связи для транспортных сетей | 8 | 4 4 | 36 144 | 144 34 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 16 | 16 2 | | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| | участниками образовательных отношен Деловой русский язык в сфере | ний | 105 105 | 4108 36 108 | | 504 4 | 7 32 | 128 | 12 108 36 | 5 16 | 128 8 | 92 17 | 64 192 | 20 350 36 | 17 64 32 | 2 160 14 | 320 72 23 | 112 64 112 | 14 468 108 | 15 80 | 64 64 8 | 266 108 13 | 48 32 16 | 6 294 7 | 72 8 32 | 16 32 4 | | Институт воздушных сообщений и |
| | профессиональной коммуникации | 3 | 3 3 | 30 200 | 108 52 56 | + + | | +++ | | | + + - | 3 | 16 16 | 4 /2 | | | | | | | | | | | | | 150 | мультитранспортных технологий Институт воздушных сообщений и |
| | Иностранный язык в профессиональной сфере Основы российской государственности | 1 | 2 2 | 36 72 | 72 54 18 | | 2 16 | 32 | 6 18 | | + + | 3 | 48 | 4 50 | | | | | | | | | | | | | 150 | мультитранспортных технологий Институт воздушных сообщений и |
| | Правоведение | 2 | 3 3 | 36 108 | 100 32 30 | 26 4 | 5 46 | 22 | 6 00 26 | 3 16 | 32 4 | 56 | | | | | | | | | | | | | | | + + + | Институт воздушных сообщений и |
| | Социология Социальная психология | 3 | 4 4 | 36 180 36 144 | 180 54 90 144 52 92 | 36 4 | 5 16 | 32 | 6 90 36 | | | 4 | 32 16 | 4 92 | | | | | | | | | | | | | | Институт воздушных сообщений и Институт воздушных сообщений и |
| + 61.B.07 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | 123456 | | 328 | 328 320 8 | | | 64 | | | 64 | | 48 | 2 | | 48 | 2 | 48 | 2 | | 48 | 2 | | | | | 150 | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| + 51.B.08 + 51.B.09 | Экономическая теория Прикладное программирование | 4 | 3 3 | 36 108 36 144 | 108 50 58 144 34 74 | | | | | | | | | | 3 16 | | 58 74 36 | | | | | | | | | | + + + | Институт воздушных сообщений и Институт воздушных сообщений и |
| <u> </u> | Радиопередающие и радиоприёмные устройства | 6 5 | | | 288 84 168 | | | | | | 1 1 | | | | | | 3 | 16 16 | 2 74 | 5 16 | 16 16 2 | 94 36 | | | | | 150 | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| + Б1.В.11 | Электропитание устройств и систем инфокоммуникаций | 6 | 4 4 | 36 144 | 144 34 74 | 36 | | | | | 1 1 | | | | | | | | | 4 16 | 16 2 | 74 36 | | | | | 150 | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| + | Направляющие системы передачи и их компоненты | 67 7 | 8 8 | 36 288 | 288 84 132 | 72 | | | | | | | | | | | | | | 3 32 | 16 2 | 22 36 5 | 16 16 | 2 110 3 | 36 | | 150 | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| | Сети и системы мобильной связи и их проектирование | 7 56 | 10 10 | 36 360 | 360 118 206 | 36 | | | | | | | | | | | 3 | 32 16 | 2 58 | 3 16 | 16 2 | 74 4 | 16 16 | 2 74 3 | 36 | | 150 | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| + 51.B.14 | Измерения в телекоммуникациях | 5 | 5 5 | 36 180 | 180 50 94 | 36 | | | | | | | | | | | 5 | 32 16 | 2 94 36 | | | | | | | | 150 | Институт воздушных сообщений и |
| + 61.8.15 | Законодательство в области инфокоммуникаций | 5 | 4 4 | 36 144 | 144 34 110 | | | | | | | | | | | | 4 | 16 16 | 2 110 | | | | | | | | 150 | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| + 61.8.10 | Системы коммутации в инфокоммуникационных сетях | 8 7 | 8 8 | | 288 68 184 | " | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 16 16 | 2 110 | 4 16 | 16 2 | 74 36 150 | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| | Системы управления сетями связи Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01 | 8 | 4 4 5 5 | 36 144 180 | 144 50 58 180 52 92 | 36 36 | | | | | 1 | 5 | 16 32 | 4 92 36 | | | | | | | | | | | 4 16 | 16 16 2 | 58 36 150 | Институт воздушных сообщений и |
| | Тайм-менеджмент | 3 | 5 5 | 36 180 | 100 32 32 | 36 | | | | | | | 16 32 | 4 92 36 | | | | | | | | | | | | | 150 | Институт воздушных сообщений и |
| | Технология построения карьеры и управление трудовым коллективом Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02 | 3 5 234 | 5 5 10 10 | 36 180 | 180 52 92 360 144 180 | | | | | 2 | 32 4 | 5 | 16 32 32 | 4 92 36 | 2 | 32 4 | 26 4 | 22 | 4 72 36 | | | | | | | | 150 | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| | Управление проектами: наука и инновации | 5 234 | 10 10 | | | + + | | | | 2 | 32 4 | 36 2 | 32 | 1 - 1 1 | 2 | 32 4 | 36 4 | 32 | 4 72 36 | | | | | | | | 150 | Институт воздушных сообщений и |
| | Управление проектами: молодежная политика | 5 234 | 10 10 | 36 360 | 360 144 180 | 36 | | | | 2 | 32 4 | 36 2 | 32 | 4 36 | 2 | 32 4 | 36 4 | 32 | 4 72 36 | | | | | | | | 150 | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| - Б1.В.ДВ.02.03 | Управление проектами: здоровьесберегающие технологии | 5 234 | | | 360 144 180 | 36 | | | | 2 | 32 4 | 36 2 | 32 | 4 36 | 2 | 32 4 | 36 4 | 32 | 4 72 36 | | | | | | | | 150 | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| | Управление проектами: карьерные лифты Управление проектами: PR и медиаактивность | 5 234 5 234 | 10 10 | 36 360 36 360 | | + | | | | 2 | 32 4 | 36 2 | 32 | 4 36 | 2 | 32 4 | 36 4 | 32 | 4 72 36 | | | | | | | | + | Институт воздушных сообщений и Институт воздушных сообщений и |
| | Управление проектами: РК и медиаактивноств Управление проектами: международный трек | 5 224 | 10 10 | | 360 144 180 | | | | | 2 | 32 4 | 36 2 | 32 | 4 30 | 2 | 32 4 | 36 4 | 32 | 4 72 36 | | | | | | | | 150 | мультитранспортных технологий Институт воздушных сообщений и |
| | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03 | 4 | 4 4 | | 144 52 56 | | | | | 2 | 32 4 | 30 2 | 32 | 7 30 | 4 16 16 | 5 16 4 | 56 36 | 32 | 7 72 30 | | | | | | | | 130 | мультитранспортных технологий |
| | Математическое моделирование систем и процессов | 4 | 4 4 | 36 144 | 144 52 56 | 36 | | | | | | | | | | 5 16 4 | | | | | | | | | | | 150 | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| | Языки и методы программирования | 4 | 4 4 | 36 144 | 211 32 30 | 36 | | | | | | | | | 4 16 16 | 1 20 1 1 | 30 30 | | | | | | | | | | 150 | Институт воздушных сообщений и |
| | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04 Оптоэлектронные, квантовые и СВЧ-приборы | 4 | 4 4 | | 144 50 94 144 50 94 | 1 | | | | | + + - | | | | 4 16 16 4 16 16 | 16 2 | | | | | | | | | | | 150 | Институт воздушных сообщений и |
| | Электромагнитные поля и волны | 4 | 4 4 | 36 144 | | | | | | | | | | | 4 16 16 | | 94 | | | | | | | | | | | мультитранспортных технологий Институт воздушных сообщений и |
| + Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05 | 5 | 4 4 | | 144 50 58 | | | | | | | | | | | | | | 2 58 36 | | | | | | | | | Институт воздушных сообщений и |
| | Безопасность IP-телефонии и беспроводных локальных сетей | 5 | 4 4 | 36 144 | | + | | | | | | | | | | | | 16 16 16 | | | | | | | | | 150 | мультитранспортных технологий Институт воздушных сообщений и |
| - Б1.В.ДВ.05.02 Блок 2.Практика | Основы технической эксплуатации сетей связи | 5 | 20 20 | | 144 50 58 720 24 696 | 36 | | | | 3 2 | 4 | 102 | | | 4 2 | 4 | 138 | 16 16 16 | 2 58 36 | 3 2 | 4 | 102 | | | 10 2 | 4 | 354 | мультитранспортных технологий |
| Обязательная часть | | | 20 20 | 720 | | | | | | 3 2 | 4 | 102 | | | 4 2 | 4 | 138 | | | 3 2 | 4 | 102 | | | 10 2 | 4 | 354 | |
| | Ознакомительная практика Технологическая (производственно- | 24 | 7 7 | 36 252 36 108 | 252 12 240 108 6 102 | | | | | 3 2 | 4 | 102 | | | 4 2 | 4 | 138 | | | 2 2 | | 103 | | | | | + + + | Институт воздушных сообщений и Институт воздушных сообщений и |
| + 62.0.02(11) | технологическая) практика Преддипломная практика | 8 | 10 10 | 36 108 36 360 | | | | | | | | | | | | | | | | 3 2 | 4 | 102 | | | 10 2 | 4 | 130 | мультитранспортных технологий Институт воздушных сообщений и |
| Блок З.Государственн | ная итоговая аттестация | | 9 9 | 33 333 | 324 19 296 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | 296 9 | |
| + ВЗ.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | 9 9 | 36 324 | | 1 | 2 25 | | 4 20 | 2 | | FG | | | | | | | | | | | | | 9 | 1 1 1 - | | Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий |
| ФТД.Факультативные + ФТД.01 | е дисциплины Основы военной подготовки | 1 | | | 180 88 92 108 72 36 72 16 56 | | l 3 26 | 42 | 4 36 4 36 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | 81 | ВУЦ |
| + ФТД.02 | Противодействие коррупции | 2 | 2 2 | 36 72 | 72 16 56 | | | | | 2 8 | 8 | 56 | | | | | | | | | | | | | | | 73 | ВУЦ (к709) УПД |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Индекс | ПЕТЕНЦИИ Учебный план бакалавриата '11.03.02_ИТиС_(СЬСиИВ)_2025.plx', код направления 11.03.02, год начала подготовки 2025 Содержание | Tı |
|---------------|--|----|
| | | |
| K-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |) |
| Б1.О.02 | Высшая математика | |
| Б1.О.04 | Информатика | |
| Б1.О.05 | История России | |
| Б1.О.11 | Экология | |
| Б1.О.13 | Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей | |
| Б1.О.16 | Схемотехника | |
| Б1.В.05 | Социология | |
| Б1.В.09 | Прикладное программирование | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Управление проектами: наука и инновации | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Управление проектами: молодежная политика | |
| Б1.В.ДВ.02.03 | Управление проектами: здоровьесберегающие технологии | |
| Б1.В.ДВ.02.04 | Управление проектами: карьерные лифты | |
| 51.В.ДВ.02.05 | Управление проектами: PR и медиаактивность | |
| 51.В.ДВ.02.06 | Управление проектами: международный трек | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Математическое моделирование систем и процессов | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Языки и методы программирования | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б2.О.03(Пд) | Преддипломная практика | |
| 53.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| (-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | |
| Б1.В.04 | Правоведение | |
| Б1.В.15 | Законодательство в области инфокоммуникаций | |
| Б2.О.02(П) | Технологическая (производственно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| (-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | |
| Б1.В.05 | Социология | |
| Б1.В.06 | Социальная психология | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| (-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах) | |
| Б1.О.03 | Иностранный язык | |

| Индекс | ТЕТЕНЦИИ Учеоный план бакалавриата тт.оз.оz_итис_(Съсиив)_zоz5.pix , код направления тт.оз.оz, год начала подготовки zoz5 Содержание | Тип |
|---------------|--|---------|
| Б1.В.01 | Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации | |
| Б1.В.02 | Иностранный язык в профессиональной сфере | |
| Б2.О.03(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| K-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК |
| Б1.О.05 | История России | |
| Б1.О.10 | Философия | |
| Б1.В.03 | Основы российской государственности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| K-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК |
| Б1.В.06 | Социальная психология | <u></u> |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Тайм-менеджмент | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Технология построения карьеры и управление трудовым коллективом | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Управление проектами: наука и инновации | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Управление проектами: молодежная политика | |
| Б1.В.ДВ.02.03 | Управление проектами: здоровьесберегающие технологии | |
| Б1.В.ДВ.02.04 | Управление проектами: карьерные лифты | |
| Б1.В.ДВ.02.05 | Управление проектами: PR и медиаактивность | |
| Б1.В.ДВ.02.06 | Управление проектами: международный трек | |
| Б2.О.03(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| K-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.09 | Физическая культура и спорт | |
| Б1.В.07 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| K-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК |
| Б1.О.01 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б1.О.15 | Электроника | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| K-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| Б1.В.01 | Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации | |
| Б1.В.06 | Социальная психология | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------|---|-----|
| Б1.В.08 | Экономическая теория | |
| Б2.О.03(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| K-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК |
| Б1.В.04 | Правоведение | |
| Б1.В.15 | Законодательство в области инфокоммуникаций | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-1 | Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности | ОПК |
| Б1.О.02 | Высшая математика | |
| Б1.О.07 | Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика | |
| Б1.О.08 | Физика | |
| Б1.О.11 | Экология | |
| Б1.О.13 | Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей | |
| Б1.О.14 | Теоретические основы электротехники | |
| Б1.О.15 | Электроника | |
| Б1.О.16 | Схемотехника | |
| Б1.О.18 | Теория передачи и цифровая обработка сигналов | |
| Б2.О.02(П) | Технологическая (производственно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2 | Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных | ОПК |
| Б1.О.17 | Многоканальные телекоммуникационные системы | |
| Б1.О.20 | Высокоскоростные оптические системы связи для транспортных сетей | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3 | Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности | ОПК |
| Б1.О.06 | Метрология, стандартизация и сертификация | |
| Б1.О.07 | Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.04 | Информатика | • |
| Б1.О.12 | Основы систем беспроводной связи и "Интернета вещей" на транспорте | |

| Индекс | пте тенции — учеоный план бакалавриата *11.03.02_итис_(Съсиив)_2025.ріх, код направления 11.03.02, год начала подготовки 2025 Содержание | Тип |
|---------------------|---|--------|
| Б2.O.01(У) | Ознакомительная практика | I VIII |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| _ | | Топи |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | ОПК |
| Б1.O.19 | Системы искусственного интелекта и интернета вещей в инфокоммуникациях | |
| 52.O.01(Y) | Ознакомительная практика | |
| Б2.О.03(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессио | нальной деятельности: научно-исследовательский | |
| ПК-1 | Способен выполнять расчет и проектирование элементов и устройств инфокоммуникационных систем в соответствии с техническим заданием, в том числе с использованием средств автоматизации проектирования | ПК |
| Б1.О.18 | Теория передачи и цифровая обработка сигналов | |
| Б1.В.11 | Электропитание устройств и систем инфокоммуникаций | |
| Б1.В.14 | Измерения в телекоммуникациях | |
| Б1.В.17 | Системы управления сетями связи | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Оптоэлектронные, квантовые и СВЧ-приборы | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Электромагнитные поля и волны | |
| Б2.О.02(П) | Технологическая (производственно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2 | Способен разрабатывать беспроводные системы связи нового поколения | ПК |
| Б1.О.19 | Системы искусственного интелекта и интернета вещей в инфокоммуникациях | |
| Б1.В.13 | Сети и системы мобильной связи и их проектирование | |
| Б2.О.03(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессио | нальной деятельности: технологический | • |
| ПК-3 | Способен осуществлять развитие транспортных сетей и инфокоммуникационных систем | ПК |
| Б1.О.17 | Многоканальные телекоммуникационные системы | |
| Б1.О.20 | Высокоскоростные оптические системы связи для транспортных сетей | |
| Б1.В.10 | Радиопередающие и радиоприёмные устройства | |
| Б1.В.12 | Направляющие системы передачи и их компоненты | |
| Б2.О.02(П) | Технологическая (производственно-технологическая) практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4 | Способен к администрированию средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов) и установке специальных средств управления безопасностью | ПК |
| Б1.В.09 | Прикладное программирование | - |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б1.В.16 | Системы коммутации в инфокоммуникационных сетях | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Математическое моделирование систем и процессов | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Языки и методы программирования | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Безопасность IP-телефонии и беспроводных локальных сетей | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Основы технической эксплуатации сетей связи | |
| Б2.О.03(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------|---|--|
| | Дисциплины (модули) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.О | Обязательная часть | УК-1; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.О.01 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8 |
| Б1.О.02 | Высшая математика | УК-1; ОПК-1 |
| Б1.О.03 | Иностранный язык | УК-4 |
| Б1.О.04 | Информатика | УК-1; ОПК-4 |
| Б1.О.05 | История России | УК-1; УК-5 |
| Б1.О.06 | Метрология, стандартизация и сертификация | OПК-3 |
| Б1.О.07 | Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика | ОПК-1; ОПК-3 |
| Б1.О.08 | Физика | ΟΠK-1 |
| Б1.О.09 | Физическая культура и спорт | YK-7 |
| Б1.О.10 | Философия | УК-5 |
| Б1.О.11 | Экология | УК-1; ОПК-1 |
| Б1.О.12 | Основы систем беспроводной связи и "Интернета вещей" на транспорте | ОПК-4 |
| Б1.О.13 | Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей | УК-1; ОПК-1 |
| Б1.О.14 | Теоретические основы электротехники | OПК-1 |
| Б1.О.15 | Электроника | УК-8; ОПК-1 |
| Б1.О.16 | Схемотехника | УК-1; ОПК-1 |
| Б1.О.17 | Многоканальные телекоммуникационные системы | ОПК-2; ПК-3 |
| Б1.О.18 | Теория передачи и цифровая обработка сигналов | OПК-1; ПК-1 |
| Б1.О.19 | Системы искусственного интелекта и интернета вещей в инфокоммуникациях | ОПК-5; ПК-2 |
| Б1.О.20 | Высокоскоростные оптические системы связи для транспортных сетей | ОПК-2; ПК-3 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.В.01 | Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации | УК-4; УК-9 |
| Б1.В.02 | Иностранный язык в профессиональной сфере | YK-4 |
| Б1.В.03 | Основы российской государственности | YK-5 |
| Б1.В.04 | Правоведение | УК-2; УК-10 |
| Б1.В.05 | Социология | УК-1; УК-3 |
| Б1.В.06 | Социальная психология | УК-3; УК-6; УК-9 |
| Б1.В.07 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | УК-7 |
| Б1.В.08 | Экономическая теория | УК-9 |
| Б1.В.09 | Прикладное программирование | УК-1; ПК-4 |
| Б1.В.10 | Радиопередающие и радиоприёмные устройства | ПК-3 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|--|---|
| Б1.В.11 | Электропитание устройств и систем инфокоммуникаций | ΠK-1 |
| Б1.В.12 | Направляющие системы передачи и их компоненты | □K-3 |
| Б1.В.13 | Сети и системы мобильной связи и их проектирование | ПК-2 |
| Б1.В.14 | Измерения в телекоммуникациях | ΠK-1 |
| Б1.В.15 | Законодательство в области инфокоммуникаций | УК-2; УК-10 |
| Б1.В.16 | Системы коммутации в инфокоммуникационных сетях | ΠK-4 |
| Б1.В.17 | Системы управления сетями связи | ΠK-1 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01 | УК-6 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Тайм-менеджмент | УК-6 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Технология построения карьеры и управление трудовым коллективом | УК-6 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02 | УК-1; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Управление проектами: наука и инновации | УК-1; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Управление проектами: молодежная политика | УК-1; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.02.03 | Управление проектами: здоровьесберегающие технологии | УК-1; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.02.04 | Управление проектами: карьерные лифты | УК-1; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.02.05 | Управление проектами: PR и медиаактивность | УК-1; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.02.06 | Управление проектами: международный трек | УК-1; УК-6 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03 | УК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Математическое моделирование систем и процессов | УК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Языки и методы программирования | УК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04 | ΠK-1 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Оптоэлектронные, квантовые и СВЧ-приборы | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Электромагнитные поля и волны | ΠK-1 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05 | ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Безопасность IP-телефонии и беспроводных локальных сетей | ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Основы технической эксплуатации сетей связи | ΠK-4 |
| | Практика | УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| 2.0 | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5 |
| Б2.О.02(П) | Технологическая (производственно-технологическая) практика | УК-2; ОПК-1; ПК-1; ПК-3 |
| Б2.О.03(Пд) | Преддипломная практика | УК-1; УК-4; УК-6; УК-9; ОПК-5; ПК-2 |
| 2.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | |
| | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК ПК-4 |

| | Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|----|----------|---|--|
| | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| ΤФ | Д | Факультативные дисциплины | |
| • | ФТД.01 | Основы военной подготовки | |
| | ФТД.02 | Противодействие коррупции | |

| СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '11.03.02_ИТиС_(СБСиИВ)_2025.plx', код направления 11.03.02, год начала подготовки 2025 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------------------|----------|-----------|------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | · | Итого | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | |
| | | Баз.% Вар.% | | ДВ(от | | .e. | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 |
| | | Da3.70 | Бар. 70 | Bap.)% | Не менее | Факт | BCelo | CEM. 1 | CEM. 2 | BCEIO | CEM. 3 | CEM. 4 | bcero | CEM. 3 | CEM. 0 | bcero | CEM. 7 | CEM. 6 |
| | Итого (с факультативами) | | | | 190 | 245 | 65 | 33 | 32 | 61 | 29 | 32 | 59 | 30 | 29 | 60 | 29 | 31 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 186 | 240 | 60 | 30 | 30 | 61 | 29 | 32 | 59 | 30 | 29 | 60 | 29 | 31 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 50% | 50% | 25.7% | 160 | 211 | 57 | 30 | 27 | 57 | 29 | 28 | 56 | 30 | 26 | 41 | 29 | 12 |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | 106 | 45 | 23 | 22 | 23 | 12 | 11 | 18 | 7 | 11 | 20 | 16 | 4 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 105 | 12 | 7 | 5 | 34 | 17 | 17 | 38 | 23 | 15 | 21 | 13 | 8 |
| Б2 | Практика | 100% | 0% | 0% | 20 | 20 | 3 | | 3 | 4 | | 4 | 3 | | 3 | 10 | | 10 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | 20 | 3 | | 3 | 4 | | 4 | 3 | | 3 | 10 | | 10 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | 4 | 5 | 5 | 3 | 2 | | | | | | | | | |
| | | ОП, фак | ультатив | ы (в пери | 10д ТО) | 49.7 | - | 52 | 48.8 | - | 50.2 | 51 | - | 53.9 | 44.9 | - | 50.2 | 43.2 |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, фак сессий) | ультатив | ы (в пери | юд экз. | 52.2 | - | 54 | 54 | - | 54 | 54 | - | 41.7 | 54 | - | 54 | 54 |
| | | в период гос. экзаменов | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП без элект. дисциплин по физ.к. | | | 19.3 | - | 24.3 | 24.5 | - | 21.4 | 19.4 | - | 19.7 | 16.2 | - | 12.7 | 14.2 | |
| | | элективные дисциплины по физ.к. | | | 2.4 | - | 3.6 | 3.8 | - | 2.6 | 2.8 | - | 2.7 | 2.8 | - | | | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | 2906 | - | 500 | 480 | - | 446 | 390 | - | 402 | 334 | - | 236 | 118 | |
| | | в том числе по элект. дисц. по ф.к. | | | ц. по ф.к. | 320 | - | 64 | 64 | - | 48 | 48 | - | 48 | 48 | - | | |
| | | Блок Б2 5 52 | | | | 24 | - | | 6 | - | | 6 | - | | 6 | - | | 6 |
| | | Блок БЗ Блок ФТД | | | 19 88 | - | 72 | 16 | - | | | - | | | - | | 19 | |
| | | Итого по всем блокам | | | | 3037 | _ | 572 | 502 | - | 446 | 396 | _ | 402 | 340 | _ | 236 | 143 |
| | | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | 333, | 8 | 4 | 4 | 6 | 3 | 3 | 7 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 |
| | | 3A4ET (3a) | | | | | 7 | 4 | 3 | 8 | 4 | 4 | 8 | 5 | 3 | 4 | 3 | 1 |
| | Обязательные формы промежуточной аттестации | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | 2 | | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | 2 | 2 | |
| | | РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГ | | | | P) | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | Процент занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | 39.91% | | | | | | | | | | | | |
| | | в интерактивной форме | | | | 3.1% | | | | | | | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | 52.5% | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | 36.67% | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |